***Урок геометрии в 7 классе***

 *Тема : Биссектрисы и медианы треугольника*

 ***Медко О.Н.***

*учитель математики*

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 23»*

*г. Элиста*

*school-237@yandex.ru*

Девиз урока:

«Пусть математика сложна,

Ее до края не познать,

Откроет двери всем она,

В них только надо постучать»

Дьёрдь Пойа

|  |
| --- |
| Тип урока: Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков |
| **Цель деятельности учителя:** Создать условия для введения понятий биссектрисы и медианы треугольника, обучения построению медианы и биссектрисы треугольника |
| **Термины и понятия:**Треугольник, медиана, биссектриса, центр тяжести, инцентр |
| **Планируемые результаты:** |
| **Предметные:** Владеют геометрическим языком, умеют использовать его для описании предметов окружающего мира; приобретают навыки геометрических построений | **Метапредметные:** осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. *Регулятивные:* умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей.*Коммуникативные:* умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.  | **Личностные:** формировать интерес к изучению темы и желанию применять приобретенные знания и умения. |
| **Образовательные ресурсы :** компьютер, проектор, экран, презентация, задания для фронтальной работы, листы контроля, модели треугольников |
| **Организационная структура урока** |
| Этап урока | Содержание деятельности учителя | Содержание деятельности ученика (осуществляемые действия) | Формируемые способы деятельности |
| I. Организационный этап. Объявить тему, проверить готовность к уроку, раздать листы контроля, открыть слайд №1. |
| II. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. | Подводит учащихся для определения целей урока | Определяют и проговаривают цели урока  |  |
| III. Актуализация знаний учащихся. | 1. **Геометрический марафон.** Задание учащимся: необходимо сопоставить фигуру, появляющуюся на экране, с её названием (слайд № 2) и записать соответствующую букву в клетку листа контроля. 2) Взаимопроверка (слайд №3).3) На слайде №2 указать термины, которые будут использованы при изучении нового материала: отрезок, биссектриса угла, треугольник, луч.4) Решить задачи по схеме на доске с комментариями 2 ученика (приложение1)Напомнить построение биссектрисы угла. | Отвечают на поставленные вопросы в листе контроля.Сверяют ответыПроговаривают определения данных фигур.Контролируют ответы, поправляют при необходимости. | Участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника; подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос;  |
| IV. Объяснение нового материала | 1) ***Введение понятия биссектрисы треугольника*** (слайд № 4-7).На доске чертежи четырех (слайд 4) треугольников,в которых проведена биссектриса, медиана, высота и просто отрезок. Попросить детей определить, на каком из них проведена биссектриса. (С этим заданием дети должны справиться,т.к. понятие биссектрисы угла у них уже есть).Уточнить, что луч ВК – это биссектриса угла АВС и точка К лежит на стороне, противолежащей углу В треугольника АВС. Показать построение биссектрисы угла. Сказать, что отрезок ВК называют биссектрисой треугольника и попросить учащихся попытаться дать определение биссектрисы треугольника. Затем открыть формулировку на слайде (слайд 5). Задать вопрос: “Сколько биссектрис можно построить в треугольнике?”. Опытным путем перегибанием вырезанного треугольника показать, что биссектрисы в треугольнике пересекаются в одной точке. Попросить учащихся выполнить построение биссектрис треугольника в тетрадях.Решить задачи. (слайд 6)Запишите номера треугольника, в которых проведена биссектриса (слайд 7), взаимопроверка.2) ***Введение понятия медианы***.Попросить учащихся показать тот треугольник, где проведена медиана (слайд8). При затруднении сказать, что medium с английского языка значит - средний. Ввести понятие медианы(слайд 9).Уточнить, чем является в треугольнике АВС точки М и В.Сказать, что отрезок ВМ называют медианой и попросить учащихся попытаться дать определение этому отрезку. Затем открыть формулировку на слайде. Задать вопрос: “Сколько медиан можно построить в треугольнике?”. Попросить одного из учащихся прокомментировать построение медианы.Всем учащимся выполнить построение медиан в тетради. Один ученик выполняет построение медиан на вырезанном треугольнике. Показать, что точка пересечения медиан в треугольнике является центром тяжести. Мнемоническое правилоМедиана- обезьяна,у которой зоркий глаз,прыгнет точно в серединустороны против вершины,где находится сейчас.Решить задачи. (слайд 10). Назовите номера треугольника, в которых проведена биссектриса (слайд 11). | Отвечают на поставленные вопросы. Формулируют определение биссектрисы угла треугольника.   Перегибанием листа бумаги (бумажные модели треугольников) проверяют теорему: «три биссектрисы треугольника пересекаются в одной точке.» Выполняют построение биссектрис в тетради, записывают с помощью математических знаков. DN, FM, EK – биссеткрисы треугольникаDN∩EK∩FM=O, О - инцентр треугольника (центр вписанной окружности).Решают задачи в листах контроля, проверяют.Отвечают на поставленные вопросы. Формулируют определение медианы треугольника.Выполняют построение в тетради (один ученик на доске). MB∩KF∩NC=O, О- центр тяжести.Проверяют опытным путем , что точка пересечения медиан является центром тяжести (бумажные модели треугольников удерживают на грифеле карандаша).Отвечают на поставленные вопросы, комментируют ответы. | Участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника; подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос |
| V. Первичное закрепление нового материала. | Просит повторить определения биссектрисы и медианы треугольника.Решить задачи устно (слайд 13.)Все ученики решают задачи на контрольных листах (приложение2), два ученика решают задачи на доске | Формулируют определения биссектрисы и медианы треугольника.Все ученики решают задачи на контрольных листах (приложение 2), два ученика решают задачи на доске:9) В треугольнике АВС проведена медиана ВЕ. Найдите периметр треугольника ВЕС, если АС = 12 см, ВС = 10 см, ВЕ = 7 см. 10). В треугольнике KPE проведены биссектрисы KD и PM, которые пересекаются в точке О. Найдите угол KОР, если ∠ РKЕ = 60 °, ∠ KРЕ = 80°, а сумма углов треугольника РKО равна 180°.  | воспроизводить полученную информацию с заданной степенью свернутости; работать по заданному алгоритму. |
| VI. Рефлексия | Подводя итог уроку, просит учащихся продолжить поставить самооценку своей деятельности за урок на контрольном листе | Заносят ответы в специальный бланк опроса |  |
| VII. Домашнее задание. | Пункт 16. №106, №114 |  |  |